

DINAMISMO Y APRENDIZAJE
Componer un equipamiento educativo en Bosa

Luis Fernando Guacaneme
Paola Sánchez Rodríguez
Hugo E. Villalobos

DIRECTORA
ARQ. LILIANA CLAVIJO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
TRABAJO DE GRADO
2016

DINAMISMO Y APRENDIZAJE
Componer un equipamiento educativo en Bosa

Luis Fernando Guacaneme
Paola Sánchez Rodríguez
Hugo E. Villalobos

DIRECTORA
ARQ. LILIANA CLAVIJO

SEMINARISTA
ARQ. RICARDO CORZO

ASESORES
Arq. Miriam Molina
Arq. José Cendales

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
TRABAJO DE GRADO
2016

AGRADECIMIENTOS

De la manera más cordial y atenta queremos expresar nuestros más sinceros y profundos agradecimientos a nuestra directora de tesis, la Arquitecta Liliana Clavijo por su total disponibilidad paciencia y colaboración para el avance y orientación en nuestra formación académica, por brindarnos el tiempo, de igual manera a nuestros asesores Arquitecto José Ricardo Corzo, Tecnología Arquitecto José Cendales y de igual manera nuestra asesora de Urbanismo Arquitecta Miriam Molina por el acompañamiento constante que se tuvo durante este año de proceso.

Finalmente y sin ser menos importante queremos agradecer a nuestras familias y amigos los cuales han estado todo el tiempo en un constante acompañamiento, ánimo en los tiempos más duros en todo este tiempo de formación como profesionales.

CONTENIDO

1. AGRADECIMIENTOS.....	3
2. DINAMISMO Y APRENDIZAJE COMO CONCEPTOS.....	5
3. PREGUNTAS.....	6
3.1 OBJETIVOS GENERALES	
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	
4. OBJETIVOS TESIS.....	7
5. INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TRADICIONAL.....	8
6. SISTEMA EDUCATIVO FINLANDES.....	10
7. ANALISIS URBANO BOSA.....	12
7.1 ENTORNO VITAL MACRO	
7.2 ESTUDIO DEL LUGAR BOSA	
8. RED DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS.....	13
9. VIAS, OCUPACION.....	14
10. ESCALA MESO- SAN BERNARDINO XIX.....	15
11. DIAGNOSTICO.....	16
12. AULA, EXTENSION, MOBILIRIARIO Y CIRCULACION.....	17
12.1 EL AULA Y SU EXTENSION	19
12.2 MOBILIARIO.....	21
13. REFERENTES.....	22
14. ENCARGO.....	23
15. PROPUESTA	24
16. CONCLUSIONES.....	34
17. CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	35
18. TABLA.....	38

DINAMISMO Y APRENDIZAJE

Componer un equipamiento educativo en Bosa

El enfoque del proyecto va enfocado en componer un equipamiento educativo en Bosa con un alcance arquitectónico. El proyecto se encuentra enmarcado por los planteamientos del análisis sobre la relación de los espacios dentro y fuera del aula, perteneciente a una propuesta, que se orienta a diseñar un modelo innovador desde un enfoque funcional que propicie la interacción de saberes

El proyecto se encuentra enmarcado por los planteamientos del análisis sobre el aula de clase y el espacio colectivo, en su alcance arquitectónico perteneciente a una propuesta que se orienta a diseñar un modelo innovador desde un enfoque funcional, que propicie la interacción de saberes.

Esta tesis se soporta bajo los conceptos de dinamismo y aprendizaje, en donde el significado del primer concepto depende de la existencia del otro para el modelo arquitectónico a proponer.

El dinamismo que proviene del griego *dinamis* que significa **fuerza o actividad y movimiento constante**, y el aprendizaje según la RAE significa *adaptación y adquisición del conocimiento*. El aprendizaje conlleva 2 procesos:

- APRENDIZAJE** —————> La instrucción que adquiere la persona
- > El proceso que se usa para adquirir la tarea.

De tal manera el enfoque de la tesis se proyecta en el desarrollo y la conectividad de los 2 conceptos a partir de la arquitectura. Involucrando actividades dinámicas frente al cual los estudiantes pueden articular sus conocimientos y el uso de prácticas cotidianas. Por otra parte resulta necesario vincular los ambientes de aprendizaje relevantes ya que gran parte de las actividades utilizadas en los espacios educativos son descontextualizadas de los intereses de los niños.

DINAMISMO: Es un sistema filosófico cuyo fondo esencial es la fuerza, Sistema que se considera a modos del movimiento. (RAE)

* Energía activa, vitalidad que estimula los cambios o el desarrollo (*Word reference*)

APRENDIZAJE: Adaptación a nuevos esquemas conceptuales que permiten nuevas reacciones a los mismos. (wordreference)

PREGUNTAS Y OBJETIVOS

1. PREGUNTA PROBLEMA

- ¿Qué operaciones de diseño permiten la transformación de espacios tradicionales?
- ¿Cómo y cuales metodologías de aprendizaje del modelo fines se implementan en el proyecto desde la arquitectura?
- ¿Cómo se demuestra el dinamismo en el proyecto?
- ¿La extensión del aula como funciona y como contribuye a los espacios colectivos?
- ¿Cómo desde la arquitectura funciona el aprendizaje?

OBJETIVOS

2. OBJETIVO GENERAL

- Componer un equipamiento educativo colectivo bajo el modelo fines, que se desarrolle a partir del aula y su extensión, el mobiliario y la circulación para facilitar la interacción de saberes.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reconocer las actividades tradicionales que se llevan a cabo en los espacios educativos para identificar las actividades singulares y colectivas.
- Comparar las operaciones de diseño junto con las metodologías, en los dos modelos para lograr un acercamiento al equipamiento en Bosa.
- Proponer una configuración arquitectónica desde el aprendizaje y el dinamismo.

OBJETIVOS

1. El propósito, es diseñar un colegio público en el barrio de Bosa con un alcance arquitectónico que permita transformar los espacios primordialmente las aulas de clase, siendo este uno de los puntos más relevantes dentro de la investigación y el desarrollo del diseño. De esta manera las transformaciones propuestas van a ir dirigidas a las condiciones y a las necesidades de los estudiantes, por esta razón uno de los elementos centrales del programa tiene que ver con la creación de espacios que integran la arquitectura con las actividades colectivas.
2. Un equipamiento educativo donde se reconozca la relación de lo público y lo privado en el mismo espacio, significativo de un ambiente de aprendizaje que promueva y fortalezca el desarrollo social e intelectual en los niños.
3. Un modelo educativo que propicie el desarrollo de las competencias dentro y fuera del aula y a su vez se entienda como un espacio dinámico y complejo en la formación de conocimiento.
4. Implementar y diseñar el mobiliario propicio para cada uno de los estudiantes según su edad y su ciclo, aplicando el dinamismo desde este enfoque.

INTRODUCCION

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA TRADICIONAL

*“(...) La arquitectura es la elaboración reflexiva de los espacios.
Se trata de la creación de espacios que evocan un
Sentimiento de uso apropiado. (...)”*

Louis I. Kahn(1970)

Componer un equipamiento educativo en Bosa va enfocado a la investigación y el análisis a diferentes escalas del lugar y el entorno, con el fin de recopilar una serie de datos que contribuyen al diseño de un nuevo y mejor hábitat escolar que aporte el logro de una educación pública por medio de la transformación e innovación de espacios individuales y colectivos

Un ambiente de aprendizaje es un espacio para interactuar bajo diferentes circunstancias, es un marco de desarrollo de competencias que se propician según el lugar, el espacio y el usuario.

Para soportar el proyecto desde el punto educativo, se analiza el funcionamiento y las actuales metodologías de enseñanza y aprendizaje tradicionales existentes en el aula y su extensión, luego de arrojar un diagnóstico, previo a proponer una transformación y unas operaciones se requieren de un resultado que determina las virtudes y falencias actuales en el sistema educativo.

La interacción de saberes se convierte en un tema primordial para el desarrollo del proyecto a proponer. La transformación de espacios, específicamente dentro y fuera del aula, requiere de un previo análisis enfocado en el método de aprendizaje, que se genera directa o indirectamente sobre la calidad educativa de los alumnos de Bogotá, la cual rige bajo el decreto 115 del Ministerio de Educación.

El punto de partida de la tesis, surge a partir de la selección del sistema educativo finlandés como un referente base, dado que está nominado por Pisa (Programme for international Student Assessment), como el mejor sistema en metodologías de enseñanza del mundo. Siendo el primer enfoque de la propuesta arquitectónica que funciona bajo el modelo fines.

Al considerar este sistema como vital para la aplicación de los conceptos propuestos en el proyecto, el proceso para un sistema educativo integral requiere de una comparación entre los dos sistemas educativos (Sistema educativo Colombiano-Sistema educativo Finlandés), donde a partir de la actividad, el mobiliario, los espacios, la circulación y los espacios colectivos, que maneja cada uno de los modelos; se toman los más primordiales para el proyecto.

Así, este proyecto se entiende como un proceso educativo integral que genera mayor aprendizaje dentro del hábitat, donde el espacio educativo formal (colegio) como otro agente (entorno) son factores fundamentales para el desarrollo de una apropiación e identidad.

-
- **TRANSFORMACION:** Hace referencia a la acción o procedimiento mediante el cual algo se modifica, altera o cambia de forma manteniendo su identidad. **DESERCION:** Es un término vinculado al verbo **desertar**: abandonar, dejar, alejarse. **DINAMISMO** Energía activa, vitalidad que estimula los cambios o el desarrollo. **INTERACCION** Acción, relación o influencia recíproca entre dos o más personas o Cosas. **PERMANENCIA** Duración firme, perseverancia, estabilidad, inmutabilidad en un solo sitio o lugar. Fuente: wordreference.com/significados.

SISTEMA EDUCATIVO FINLANDESE

Las diez claves de la educación en Finlandia

El sistema educativo finlandés está considerado uno de los mejores del mundo. Te explicamos algunas características esenciales que pueden contribuir a explicar su éxito y servirnos para reflexionar sobre nuestro propio sistema de enseñanza.



FIGURA1

En relación a las metodologías que aplica la educación en Finlandia en su sistema pedagógico, cabe resaltar la importancia que tiene el estudiante debido a que todo gira en torno a él, las competencias son variables según las edades y el método de enseñanza va conforme a los ciclos.

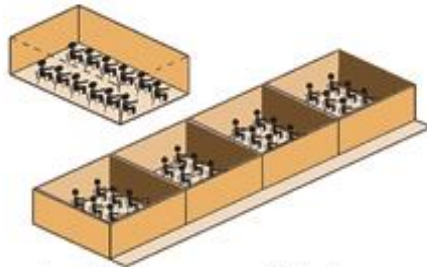
Los espacios son el eje principal para la conformación de ambientes de aprendizaje, los cuales funcionan bajo las siguientes actividades: interactuar, compartir, fomentar, enseñar, aprender, investigar y jugar. Existen otro tipo de actividades, aunque las anteriores son relevantes, ahí otras en un segundo plano como: comer, dormir, leer, escribir, escuchar etc. Que van de la mano a las actividades generales.

Este modelo siempre ha fomentado el aprendizaje a partir de las relaciones sociales entre los niños, es vital que siempre se trabaje en grupo y nunca individualmente, ya que se considera que compartir información y aclarar dudas en una mesa donde todos dialogan y se escuchan sus dudas crea participación, lo que da respuesta a fortalecer su conocimiento.

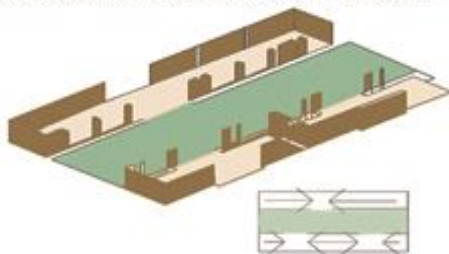
El modelo finlandés aplica el aprendizaje desde la arquitectura dando resultado a un diseño viable y la conformación de espacios funcionales como respuesta al entorno educativo. Así, consigue Finlandia ser el número 1 en el mundo.

MODELO TRADICIONAL COLOMBIANO

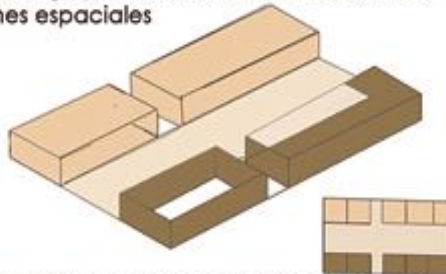
La organización a partir de un recinto central se destaca por la disposición de las aulas como espacios colectivos.



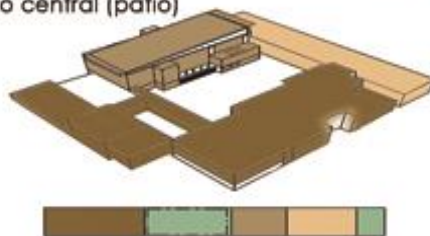
Aprender debe ser una actividad anexa al contexto donde el niño habita



Las agrupaciones conforman las relaciones espaciales

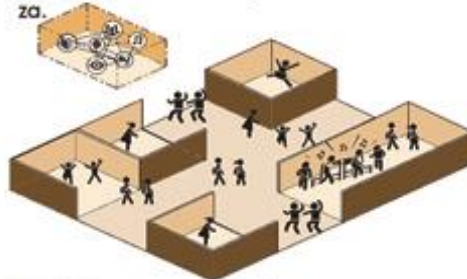


Actividades implementadas en un espacio central (patio)

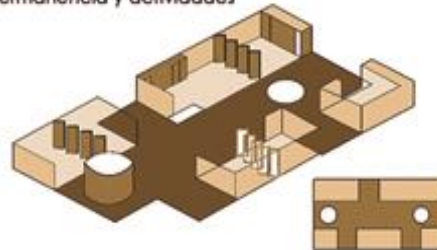


MODELO FINLANDES

El modelo educativo finlandés, toma como punto de partida la necesidad de configurar la arquitectura desde un punto pedagógico donde el aprendizaje se apoya en el espacio arquitectónico como una estrategia de enseñanza.



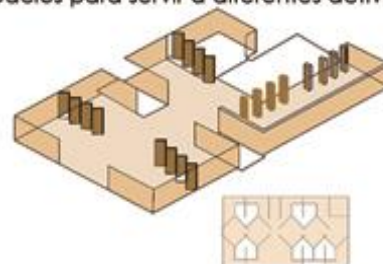
Circulación como espacio de permanencia y actividades



los espacios libres no funcionan únicamente como espacios de congregación



capacidad para cambiar los tamaños de los espacios para servir a diferentes actividades.



ANALISIS URBANO BOSA

Una vez se presentan los conceptos que servirán de guía y soporte en el análisis del sector escogido como objeto de estudio, la tesis se divide en 4 escalas: la Macro, Meso, Micro y al detalle.

ENTORNO VITAL- MACRO

El proyecto se clasifica dentro de la línea de investigación: Paisaje, Lugar y Entorno, para el diseño apropiado y eficiente de un equipamiento educativo dentro del sector. La utilización del paisaje de Bosa propicia la identidad del lugar y el entorno inmediato a través de espacios públicos, red de equipamientos educativos, vías, usos, llenos y vacíos y las diferentes actividades que allí se realizan. A partir de esto se exploran las relaciones entre el espacio urbano público privado.

Así, partiendo de las determinantes del sector con los que previamente se relaciona el lugar se potencializa las ventajas y falencias que allí se dan y se consolidan una serie de datos que dimensionan la necesidad de desarrollar un proyecto arquitectónico que logre cubrir las necesidades para la población.

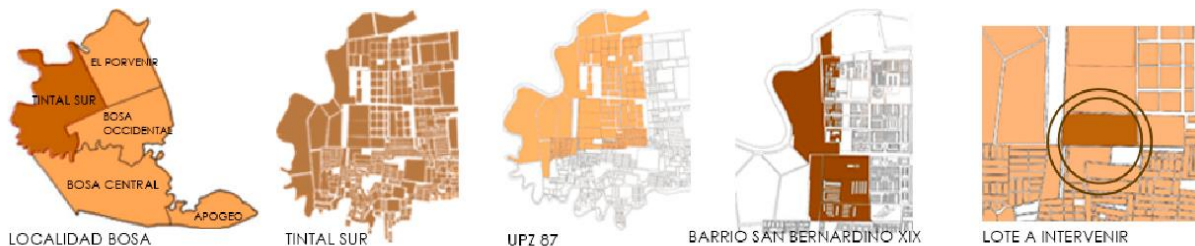
Por ello se presenta una propuesta urbano-arquitectónica de gran influencia donde el espacio público hace parte de una respuesta a partir del diagnóstico y la argumentación de un análisis.

ESTUDIO DEL LUGAR – BOSA

El lugar de la Institución Educativa Distrital que se va a proponer, se encuentra ubicada en Bosa en la Cra 92 n. 73-50 Sur, localidad Kennedy, Upz Tintal sur. El entorno del lugar está rodeado de edificaciones de vivienda unifamiliar de estratos 1 y 2, comprendidas por uso mixto (vivienda-comercio). Los factores más relevantes de estudio, para el encargo se basan en:

LOCALIZACION UPZ

ZONA DE ESTUDIO



RED DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS



Dado que el enfoque arquitectónico es netamente cultural y educativo, es relevante identificar los equipamientos relacionados al ámbito educativo, siendo esta la actividad más relevante en todo el proyecto.

EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DE LA UPZ 87

De acuerdo con la información suministrada por el plan maestro de equipamientos de educación, en la UPZ Tintal Sur se localizan 4 colegios públicos y 3 jardines infantiles, en el sector se hace una propuesta sobre la construcción de otro colegio a partir de los siguientes datos:

1. Es un entorno social con una tasa de crecimiento durante los últimos 10 años.
2. Tiene una densidad que oscila entre 150 - 200 habitantes por hectárea, cifra que sigue en aumento por ser un sector en proceso de desarrollo.
3. Presenta una población escolar aproximada en edad escolar (5-19 años) de 15.000 y 20.000 niños y adolescentes
4. Viviendas de interés social de estrato 1 y 2.

Extraído: Datos Sociedad Colombiana de Arquitectos

Adicionalmente la conexión que tiene el sector y la accesibilidad al barrio resulta vital para los accesos principales que conectan con el proyecto, por tal razón es importante resaltar las vías principales y secundarias dentro de la UPZ.

PLANO VIAS



PLANO OCUPACION



La accesibilidad de la UPZ cuenta con 4 vías principales y que comunican y facilitan el acceso a la comunidad. Las vías secundarias facilitan la movilización al SITP y a los usuarios que se movilizan en transporte público.

La Upz cuenta con edificaciones de vivienda de interés social estrato 2, el lugar tiene un uso mixto (vivienda-comercio) pero en su mayoría vivienda.

Tradicionalmente el estudio se ha centrado en las metodologías, los sistemas o instrumentos técnicos de evaluación y los medios para el aprendizaje. Existe, sin embargo, escasez de análisis crítico respecto de los contenidos propuestos en los planes y programas, de los fines y objetivos explícitos, de las concepciones pedagógicas subyacentes o de los modelos curriculares que se aplican. *ELEMENTOS DE LA PRACTICA PEDAGOGIA. Revista EDUCACION Y PEDAGOGIA N.4*
Secretaría de Educación del Distrito - Caracterización Sector Educativo 2013 – Localidad de Bosa, Upz tintal sur.

ESCALA MESO- SAN BERNARDINO XIX

El barrio está ubicado en la intersección del río Bogotá y el río Tunjuelito.

En esta escala es pertinente aplicar los resultados de los previos análisis para lograr una correcta implantación: la altura máxima del sector es de 19 mts, el 90 % del barrio es residencial, hay dos vías arterias que conectan directamente con el lote, no hay vacíos importantes, el vacío dentro del barrio es usado como circulación y espacios colectivos.

① USOS



El sector cuenta con una densidad que oscila entre los 200 hab por hectarea, prevalece el uso de vivienda y con alturas máximas de 19 m2 y el uso mixto es muy mínimo para la población que habita, además de un colegio al lado del lote a intervenir.

② LLENOS Y VACIOS



Los llenos y vacíos establecen la densidad ocupacional, en el sector área compacta en la parte nordeste como área residencial planificada.

③ VIAS



Como accesibilidad del área de intervención se indica la conexión con 3 vías principales en el sector, lo cual permite conectividad vial accesible al lote.

LOTE A INTERVENIR

HIPOTESIS DE DIAGNOSTICO

Bosa presenta índices de deserción escolar, y una población con bajos recursos económicos, la mayoría de los habitantes tienen trabajos informales y los adolescentes inciden en las calles en sus tiempos libres. El espacio público del sector a intervenir, tiene un déficit en sus áreas de recreación. La propuesta educativa que se implementara busca contextualizar dentro de un proyecto, beneficios para toda la comunidad

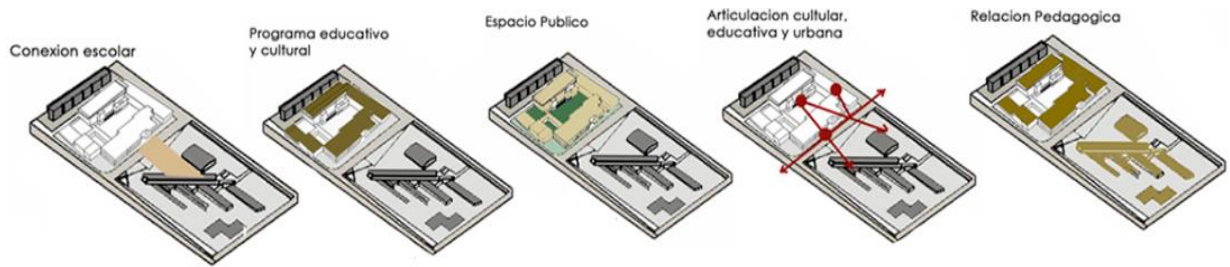


ENTORNO INMEDIATO

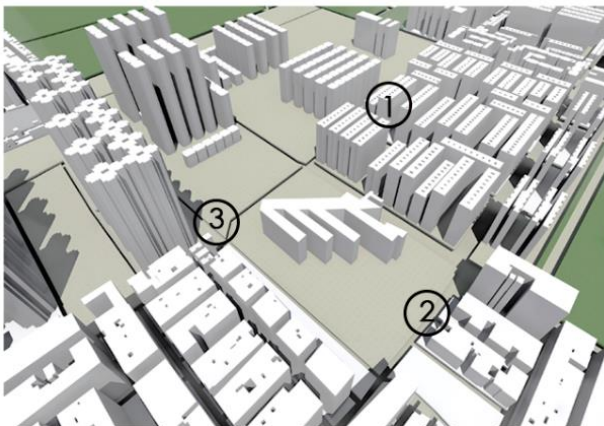


PROPUESTA URBANA





PROPUESTA EN EL AREA DE INTERVENCION



1



Renovación del espacio público para el sector inmediato

2



Amplitud de vía, dado que la calle es transitada por transporte masivo.

3



espacios público diseñado como renovación urbana.

La propuesta se basa en la importancia que se le da al tipo de usuario que hará parte vital del proyecto propuesto:

USUARIO



Estudiantes



Docentes



Aseadores



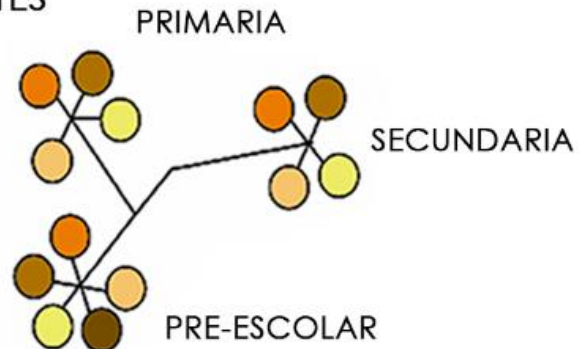
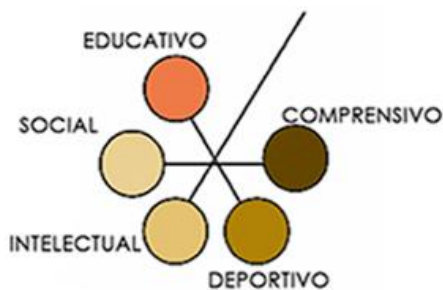
Comunidad



Los espacios educativos tienen diferentes usuarios dado que las actividades que existen son colectivas.

Previamente el proyecto implementará el dinamismo a partir de la extensión del aula, la circulación y el mobiliario que será diseñado para cada ciclo.

RELACION DE COMPONENTES



DIAGNÓSTICO

Luego de un análisis urbano que se enfoca esencialmente en vías (accesibilidad, conectividad), usos del suelo, densidad, espacio público, nivel social y red de equipamientos culturales y educativos. El proyecto se convierte en un aporte a la comunidad desde lo cultural hasta lo social, contribuye como un nuevo equipamiento que facilita la integración de la comunidad generando sentido de pertenencia. Además el diseño debe generar la integración de los espacios interiores con los exteriores.

El proyecto se convierte innovador a partir de:

- La implementación de un nuevo equipamiento educativo en el sector de Bosa, que sea trascendental y que propicie el dinamismo dentro de sus actividades.
- Diseñar el espacio público dentro del equipamiento, fomenta la interacción y apropiamiento de la comunidad por su sector.
- Las aulas de clase, serán más útiles y se salen del contexto tradicional de enseñanza que ha regido por muchos años, ahora los estudiantes pueden interactuar entre sí, compartiendo los conocimientos en un mismo espacio y llevando a la práctica dentro y fuera del aula.
- La formación de comunidades de estudio y la ajustacion de la enseñanza tradicional.
- El nuevo equipamiento educativo aprovecha cada espacio, así genera una educación constante y continúa por esto la disposición de las circulaciones como zonas de aprendizaje e integración van a comunicarse entre sí.
- Mayor seguridad para los niños con espacios que aporten de manera dinámica a su aprendizaje y logra un confort estudiantil.

El análisis de la realidad concreta y cotidiana de las salas de clases, permite visualizar la existencia de una combinación de elementos que interactúan entre sí. Los efectos de esta interacción, no sólo a veces apuntan hacia propósitos divergentes, sino que, en muchos casos, aparecen contradictorios respecto de lo que supuestamente deberían ser los objetivos del proceso. ELEMENTOS DE LA PRACTICA PEDAGOGIA. Revista EDUCACION Y PEDAGOGIA N.4

AULA, EXTENSION, MOBILIARIO Y CIRCULACION.

AULA

Un espacio educativo requiere de características estándares, a partir de la actividad y el usuario. De allí se despliega una serie de modelos convencionales que conllevan al aula con parámetros establecidos.

Siempre que se hace referencia a este espacio, el aula es percibida como un ámbito simbólico de cuatro barreras que lo delimita, con un sentido unilateral donde un tutor imparte sus conocimientos y un grupo de estudiantes se apropian del tema. El comportamiento de los estudiantes dentro de este espacio es una ACTIVIDAD que conlleva al aprendizaje, pero la cuestión es ¿De qué manera?

Pues bien, el sistema educativo colombiano ha tenido el aula estándar por muchos años, la conformación de un espacio tradicional que es diseñado para soportar un único concepto de educación, asociado comúnmente con la enseñanza directa. Este enfoque es impersonal y se adapta a las aulas rectangulares con escritorios en fila y sin conexión con otros espacios.

Se determinan 3 tipos de ambientes de aprendizaje:

AMBIENTES TIPO A AULAS TEORICAS



Requerimientos Espaciales.



AMBIENTES TIPO B AULAS INVESTIGATIVA



Requerimientos Espaciales.



AMBIENTES TIPO C

Espacios deportivos

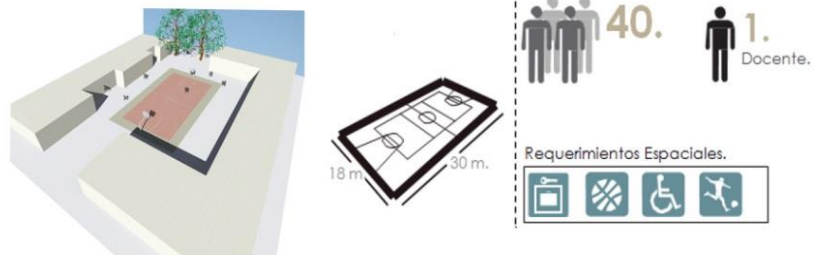
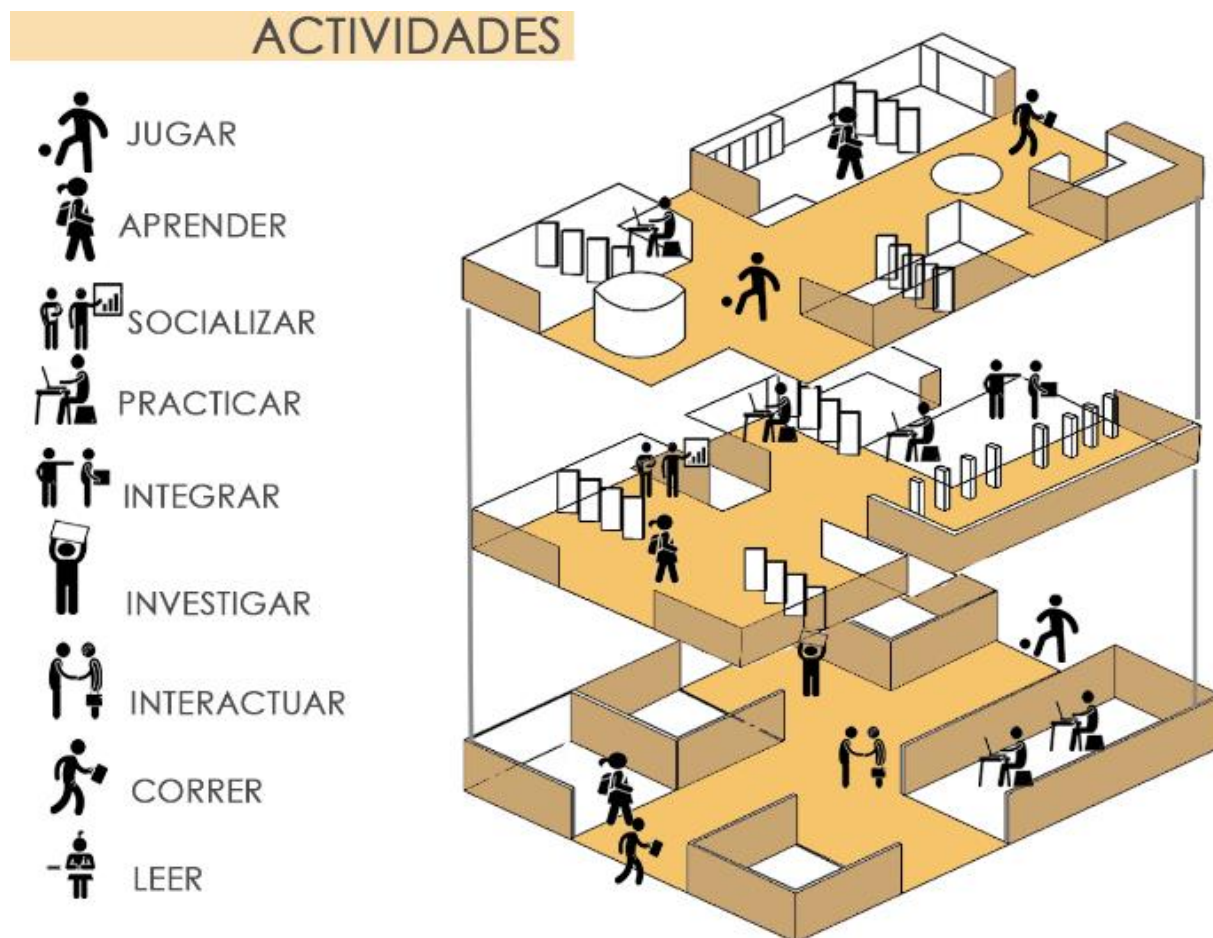


FIGURA 2
Imagen tomada, tesis unicuidad, Girardot, 2012

ACTIVIDADES DE UN COLEGIO



PROPUESTA

Para componer un equipamiento educativo el enfoque del aula va destinado a un diseño que rompe los estándares de diseño y de actividades estándares dentro de este ambiente de aprendizaje. Las propuestas se enfocan en:

1. Aulas semicirculares que propician diferentes escenarios en cada una de ellas con diferentes actividades según las edades y los ciclos de los estudiantes.
2. Mobiliario fijo e inmóvil que haga posible la implementación de un enfoque en el aprendizaje. Además funcional, flexible y durable.
3. Puertas corredizas entre las aulas con el fin de generar un solo ambiente con 2 o más aulas de clase, fomentando la socialización entre los niños de las mismas edades. Capacidad para cambiar los tamaños de los espacios.
4. Los estudiantes se deben poder agrupar en grupos de estudio de varios tamaños



FIGURA 3

AUTORES

EL AULA Y SU EXTENSION

Desde el punto de vista de la actividad, comúnmente el punto de encuentro para socializar enseguida del aula de clase suele ser un patio con una cancha deportiva o un espacio verde para sentarse y quizás leer o comer algo. Este es quizás uno de los errores de la educación tradicional, dado que el espacio que procede al salón debería ser un complemento al aula. Un espacio donde los estudiantes decidan salir y reunirse para un debate, un trabajo en equipo, una exposición o quizás investigar y complementar un tema.

Por el contrario al salir del aula y encontrarse con un corredor donde su función es circular y conllevar una conducta tradicional del estudiante, rompe con la actividad de socializar e interactuar. El aula y su extensión deben contener la combinación de espacios que integren las actividades para la interacción de saberes del alumno. Así, el uso de las prácticas no son necesariamente las rutinas aprendidas, sino el aprovechamiento de actividades novedosas en las que cotidianamente los niños se pueden involucrar para fomentar una educación dinámica y provechosa.

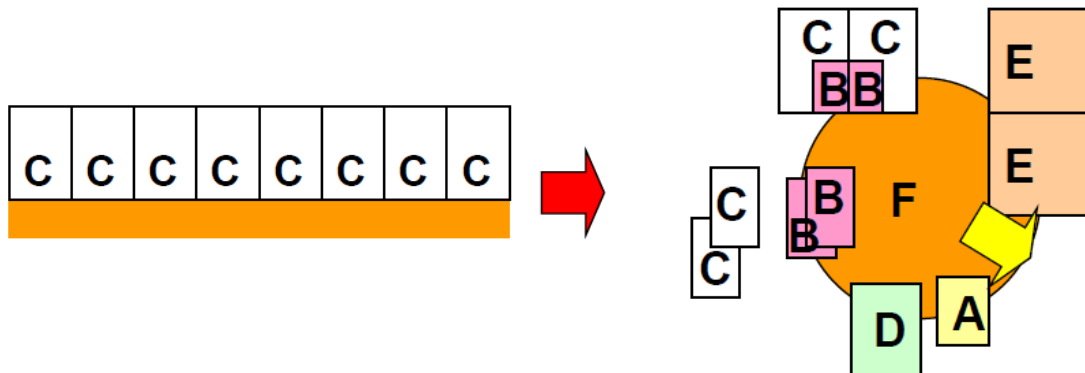


FIGURA 4
TOMADA CONCURSO AMBIENTES DE APRENDIZAJE SIGLO XXI

PROPUESTA

El diseño de los espacios colectivos dentro del proyecto van estar relacionados directamente con el aula, se proponen espacios donde se complementaran las actividades impartidas en el aula, donde las actividades de: interactuar, investigar, y socializar van ligadas a que los estudiantes se beneficien de estos espacios dinámicos que prevalecen en cada ciclo.

Modalidades de aprendizaje a través del espacio:

1. Diferentes personas aprenden mejor en diferentes formas.
2. Diferentes maestros prefieren diferentes maneras de orientar a los estudiantes.
3. Los estudiantes pueden usar diferentes herramientas para aprender y expresar su aprendizaje.
4. La materialidad de los espacios (forma, textura, color, materiales) debe permitir a los estudiantes que por medio del movimiento y la implementación de actividades lúdicas, se genere el aprendizaje por experiencia.



FIGURA 5

Configuración del espacio



Dinamismo a partir del mobiliario



MOBILIARIO

En la búsqueda de transformar espacios a través de la arquitectura, se determina un factor relevante para los espacios, el mobiliario, estos objetos son los que hacen pertenecientes los lugares y además tienen un carácter de identidad y apropiación de los espacios.

Por ello es un elemento primordial dentro de la propuesta, dado que se requiere de mobiliario para niños de diferentes edades los muebles tienen que ir acorde a sus edades y al ciclo educativo, dentro de este nuevo enfoque, en el que el aprendizaje ocurre en todos los ambientes del colegio, sus materiales de construcción facilitarán de una manera amable y funcional que los estudiantes se puedan apropiar de ellos y usarlos de diferentes formas. En la selección de materiales se dará prioridad a la comodidad del estudiante y al desarrollo del cuerpo.

PROPUESTA

El mobiliario da respuesta al dinamismo en el que se enfoca el proyecto, el diseño de cada uno de los muebles que se presentan en el proyecto tienen una funcionalidad y flexibilidad pensada específicamente para cada ciclo, cada espacio se convierte en un escenario diferente y el mobiliario es la respuesta a esto. A continuación se anexa el mobiliario diseñado dentro de los diferentes espacios.



FIGURA 6
AUTORES

REFERENTES

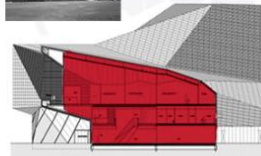
El análisis de 3 referentes educativos a partir de los tres conceptos que se implementan en el proyecto: Aula, Pabellón y Patio, se convierten en las directrices del diseño arquitectónico para componer el equipamiento, los referentes que a continuación se analizaron, hacen referencia a cada uno de los conceptos, con el cual se hace énfasis en las estrategias de diseño desde LA ACTIVIDAD dentro y fuera del aula, la circulación y el mobiliario como espacio individual y espacios colectivos.

- El ambiente es la solución para concretar la relación del espacio, el dinamismo está atado al movimiento y el espacio cambiante.
- Adquirir conocimiento a través de la arquitectura.
- El dinamismo se presenta cuando se recorre el espacio

RELACION CON EL SITIO

ACTIVIDAD

Aula



Teatro Agora - Holanda

LOCALIZACIÓN



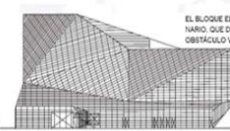
LA ARQUITECTURA SE ENCUENTRA EN LA INTERACCIÓN ENTRE EL ARQUITECTO, EL OBJETO Y EL PÚBLICO.



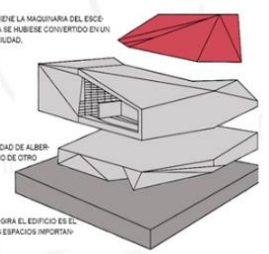
EL EDIFICIO ES PARTE DEL MASTERPLAN PARA LEIJSTAD QUE BUSCA REVITALIZAR EL PRAGMÁTICO Y SOBRIO CENTRO DE LA CIUDAD.



ELEMENTOS DEL TEATRO Y LA ARQUITECTURA QUE VAN MÁS ALLÁ DE LAS FUNCIONES CONVENCIONALES



EL BLOQUE ELEVADO CONTIENE LA MAQUINARIA DEL ESCENARIO, QUE DE OTRA FORMA SE HUBIERA CONVERTIDO EN UN OBSTÁCULO VISUAL EN LA CIUDAD.



LA ENVOLVENTE ES GENERADA POR LA NECESIDAD DE ABERGAR LOS DOS AUDITORIOS TAN APARTADOS UNO DE OTRO COMO SEA POSIBLE.

EL PUNTO SOBRE EL CUAL GIRA EL EDIFICIO ES EL PODER, AL QUE TODOS LOS ESPACIOS IMPORTANTES ESTÁN CONECTADOS.

Pabellon



EL SISTEMA DE FUNCIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN PARTEN DE LA IDEA DEL PABELLON.



DISEÑO DE EDIFICIOS SOSTENIBLES QUE INTERACTÚAN Y CONTRIBUYEN CON EL ENTORNO DE LA CIUDAD.



EL PROYECTO DE ADAPTA A LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS Y PAISAJÍSTICAS



LA CONFORMACIÓN DE 2 VOLUMENES CON LA MISMA FUNCIÓN Y UN ESPACIO CENTRAL DE REUNIÓN COMO PUNTO DE ENCUENTRO Y SUPERVISIÓN DEL LUGAR.



QUE LA LÍNEA DEL TECHO RESPONDE A LA LÍNEA DEL HORIZONTE DE LAS MONTAÑAS KINGLAKE DISTANTES.

UN CENTRO DE APRENDIZAJE TEMPORARIO INTEGRADO, ACCESIBLE, VIBRANTE Y ACCEBIBLE, PROPORCIONANDO SERVICIOS, ACTIVIDADES Y OPORTUNIDADES PARA LAS COMUNIDADES SOCIALES.

CONCEPTOS Patio



COLEGIO PORFIRIO BARBA ROSA



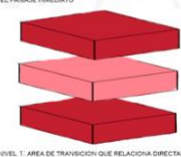
MORFOLOGÍA URBANA



DEFINIE UNA CONTINUIDAD MORFOLÓGICA Y ESTABLECE RELACIONES URBANAS CON EL BARRIO.



ESPACIO CONTINUO ATENTO A TENTO A LA RELACIÓN CON EL PAISAJE INMEDIATO.



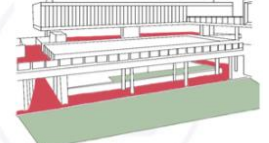
NIVEL 1: ÁREA DE TRANSICIÓN QUE RELACIONA DIRECTAMENTE CON EL EXTERIOR.
NIVEL 2: ESPACIO DE INTERACCIÓN EDUCATIVA.
NIVEL 3: PERMITE RELACIONES VISUALES Y ESPACIALES CON EL ENTORNO.



EN LA BASE DE LA CONFIGURACIÓN DEL EDIFICIO SURGEN CORREDORES, PATIOS Y EL CLAUSTRO COMO LA FORMALIZACIÓN DE LO PÚBLICO DENTRO DEL EDIFICIO.



LA DISPOSICIÓN ESTRATÉGICA DE PATIOS, RAMPAS Y ESCALERAS CONTRIBUYEN EN LA CONFIGURACIÓN DE UN ESPACIO CONTINUO.



ENCARGO

El encargo está dividido en dos partes, la primera en un concepto global de lo que se quiere del colegio académicamente:

1. La inclusión de la educación inicial la cual es grados pre jardín, jardín y transición estos con los grados normales como lo son básica primaria y secundaria
2. El nuevo modelo de educación nos plantea el grado 12 como un refuerzo y preparación para la educación superior este grado es opcional.
3. Jornadas continua de 8 horas de clase diarias
4. Programa de alimentación universal
5. Un equipamiento que sea sostenible y amigable con el medio ambiente.

La segunda se basa en mobiliario y herramientas:

- Los nuevos equipamientos educativos que se refieren a la formación de comunidades de estudio como a la eliminación de la clase tradicional.
- La construcción de relaciones entre los estudiantes y profesores, con un espacio centralizado para 2 grupos de estudiantes los niños y los adolescentes que pertenecen a cursos superiores.
- El nuevo equipamiento educativo aprovecha cada espacio, así genera una educación constante y continúa por esto la disposición de las circulaciones como zonas de aprendizaje e integración van a comunicarse entre sí.
- Las diferentes maneras como los estudiantes pueden expresar sus ideas y hacen más eficaz el aprendizaje entre los mismos jóvenes y la necesidad de nuevos espacios para la integración de todas estas herramientas, por esto es de vital importancia las aulas que integren espacios favorables y necesarios para los estudiantes.

El aprendizaje activo es apoyado bajo las siguientes especificaciones:

- Diseño del mobiliario para el aula de clase que permita dinamismo en el área.
- Herramientas necesarias para las diferentes actividades a desarrollar.
- Implementación de laboratorios, y áreas de manualidades dentro del aula.
- Ambientes puros y dinámicos para los estudiantes.

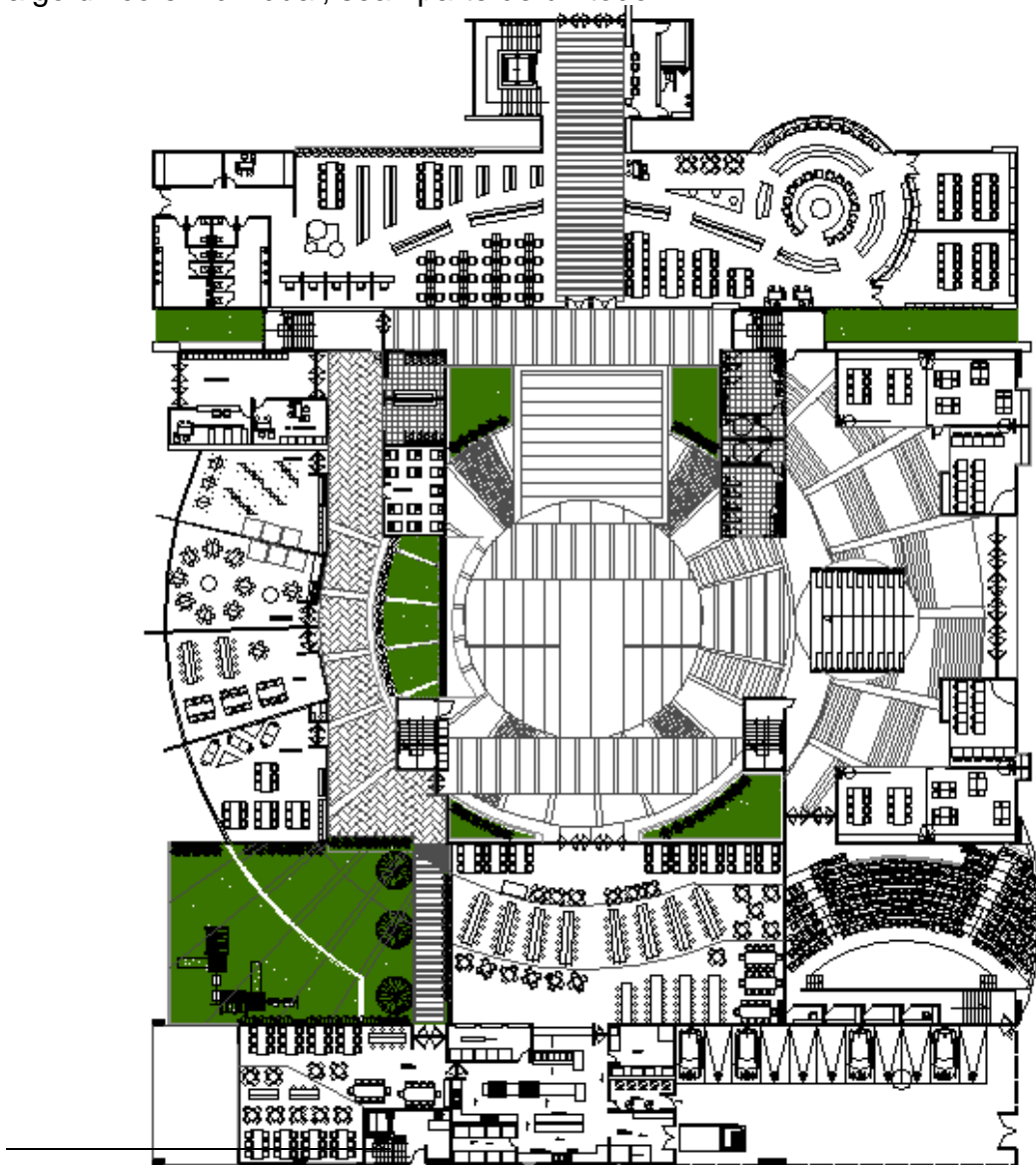
El encargo también establece el diseño de un nuevo mobiliario fijo y móvil el cual hace posible la implementación de este tipo de enfoque pedagógico, sus materiales de construcción deben facilitar de una manera amable y funcional que los estudiantes se puedan apropiar de ellos y puedan usarlos de diferentes formas. En la selección de materiales se dará prioridad a la comodidad del estudiante y al desarrollo del cuerpo.

PROPUESTA

Dinamismo y Aprendizaje

Proyecto:

Antes de comenzar el ejercicio de componer arquitectura, es importante destacar la importancia del entorno (tanto físico, como social) y como este se integra con el desarrollo del colegio. A medida que se va realizando esta integración en el proyecto, se hace evidente dos conceptos, los cuales guiarán el proceso de diseño: lo público¹ y lo privado²(figura 1). A pesar de que estos dos conceptos son distintos, el proyecto desarrolla la forma de ligarlos entre ellos, para que al mismo tiempo que conforman algo único e individual, sean parte de un todo.



¹ Según la RAE: que es conocido por todos.

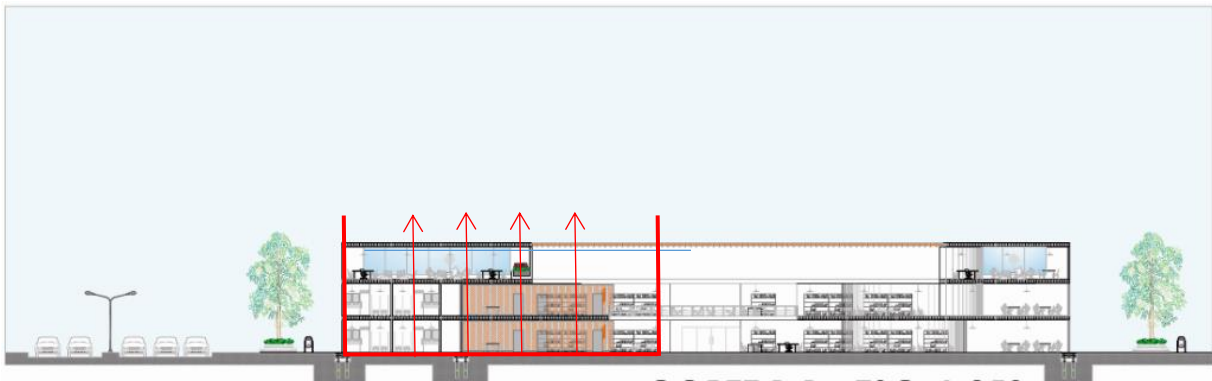
² Según la RAE: que es particular y personal de cada individuo.



FACHADA LATERAL IZQUIERDA - ESC: 1;250

- Lo público
- Lo privado
- Punto de relación

Continuando con el proceso compositivo del proyecto, es claro, después de la parte investigativa, que para la correcta solución del proyecto en el sitio, es necesario definir una estructura formal la cual será el eje principal del proyecto: el patio (figura 2). Una vez definida esta parte de la arquitectura, se procede a anexar los demás elementos que serán apoyo para el desarrollo del colegio, estos elementos son el aula (figura 3) y el pabellón (figura 4), pues, después de un previo análisis son las que mejor se adaptan a la idea de proyecto planteada en la tesis.

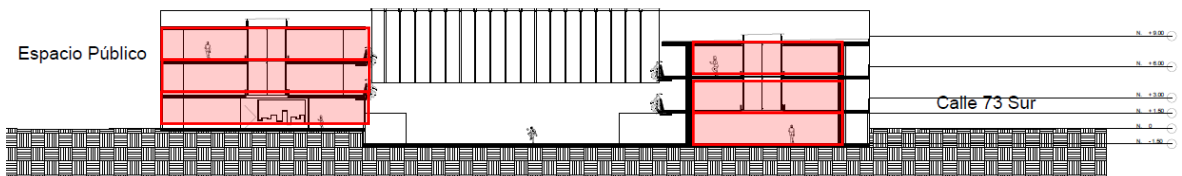


CORTE B-B - ESC: 1;250

Patio, relación vertical

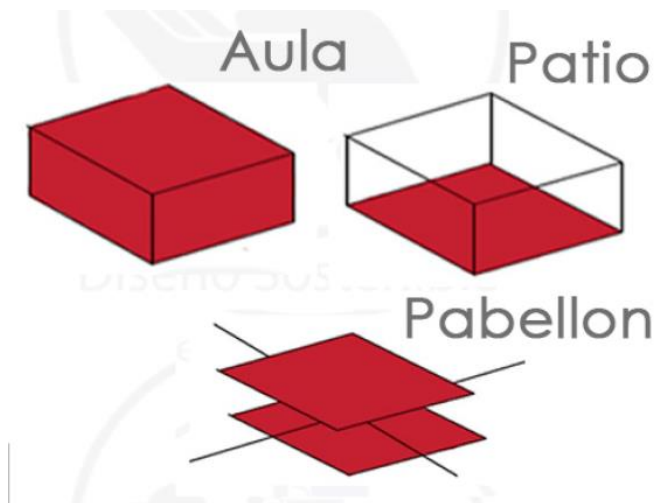


Pabellón, relación horizontal



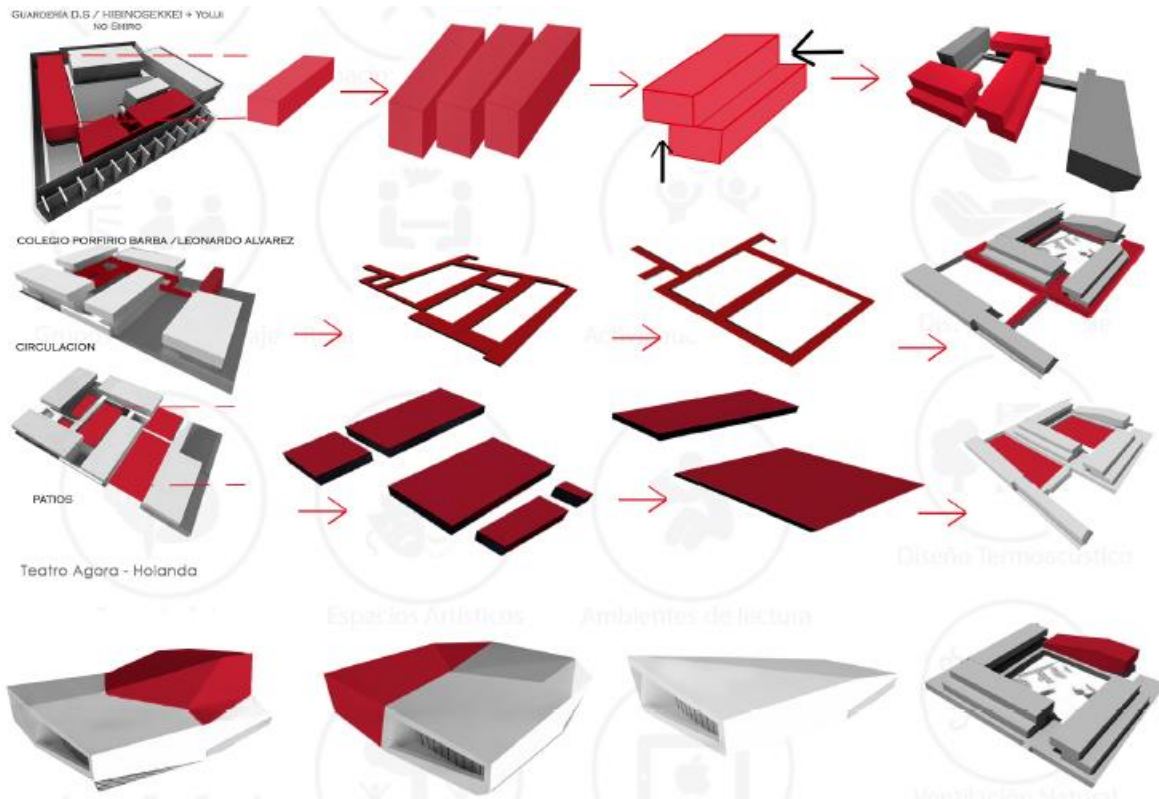
Aula, relación interna

Con estas 3 partes de la arquitectura definidas se hace un estudio previo de cómo funcionan y como están dispuestas a las actividades en otros proyectos, es decir, se estudian referentes que contengan dichas partes con el fin de entender la funcionalidad en cada uno, y como podría funcionar en los espacios dinámicos de aprendizaje. Y este será el siguiente paso en la composición del diseño: las partes analizadas de dichos referentes serán trasladadas al proyecto y para su correcto funcionamiento dentro del lugar, se adaptan estas partes a las características del sitio y al programa arquitectónico.



Composición por partes:

Esta composición consiste en el traslado de partes tomadas de distintos objetos de estudios, sin perder la proporción espacial y adaptando dichas partes al proyecto, en este caso las partes son tomadas de referentes educativos, en donde el concepto de ambiente de aprendizaje prima, y las comunidades de aprendizaje poseen espacios acordes a las necesidades de los estudiantes, pues no solo las aulas deben ser dinámicas, el concepto en si debe estar evidenciado en todo el proyecto (figura 6).



El proyecto empieza a desarrollarse de afuera hacia adentro, por eso como se mencionó anteriormente, se explicara este desde lo público y lo privado.

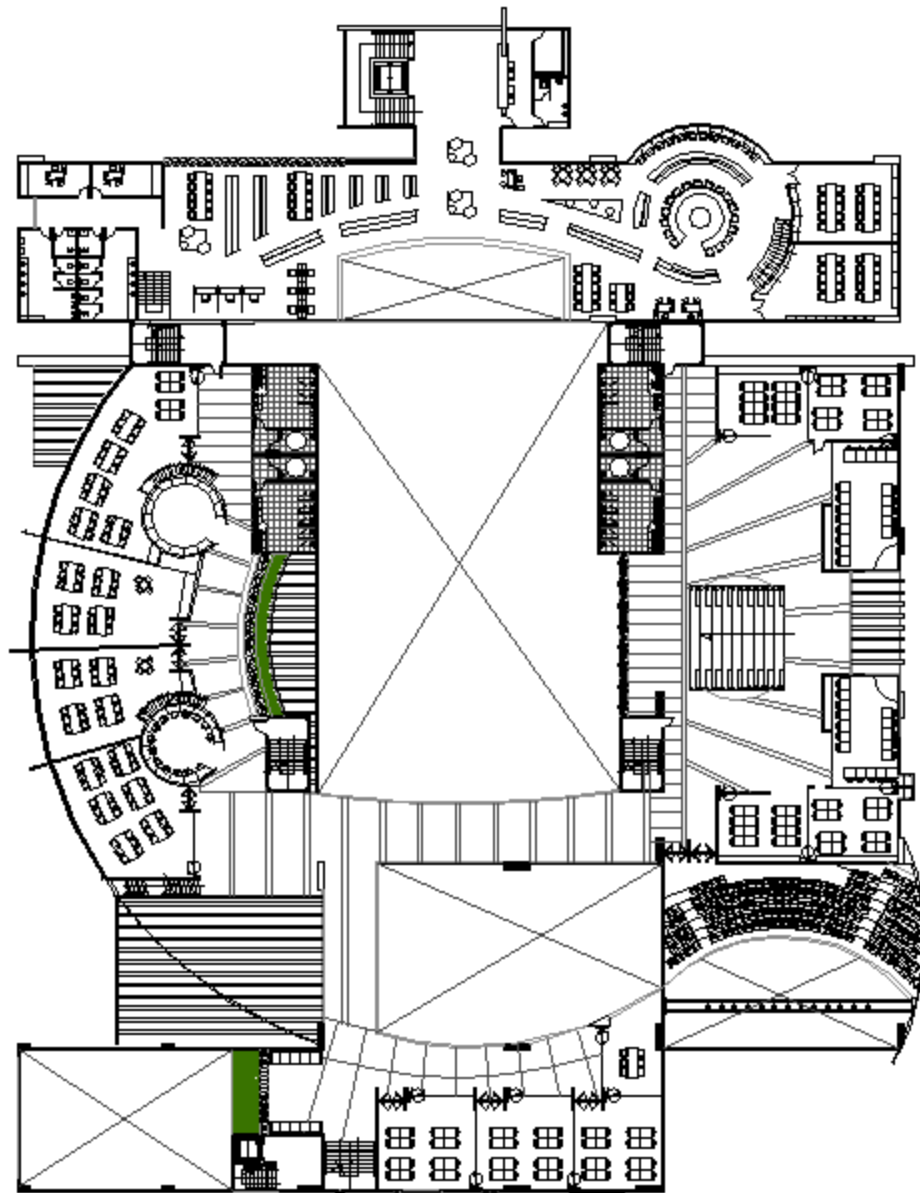
Lo público:

Después de un análisis del sitio en cuanto a vías y tráfico peatonal, es evidente que la vía más concurrida y transitada cercana al lote, es la carrera 92, teniendo en cuenta este resultado, se implanta una gran plazoleta, la cual colinda con dicha carrera, que recibe a la población del sector inmediato. Esta plazoleta maneja diferentes niveles empezando desde el nivel 0 y terminando en el nivel + 1.5 mts. En donde conecta con una plataforma .

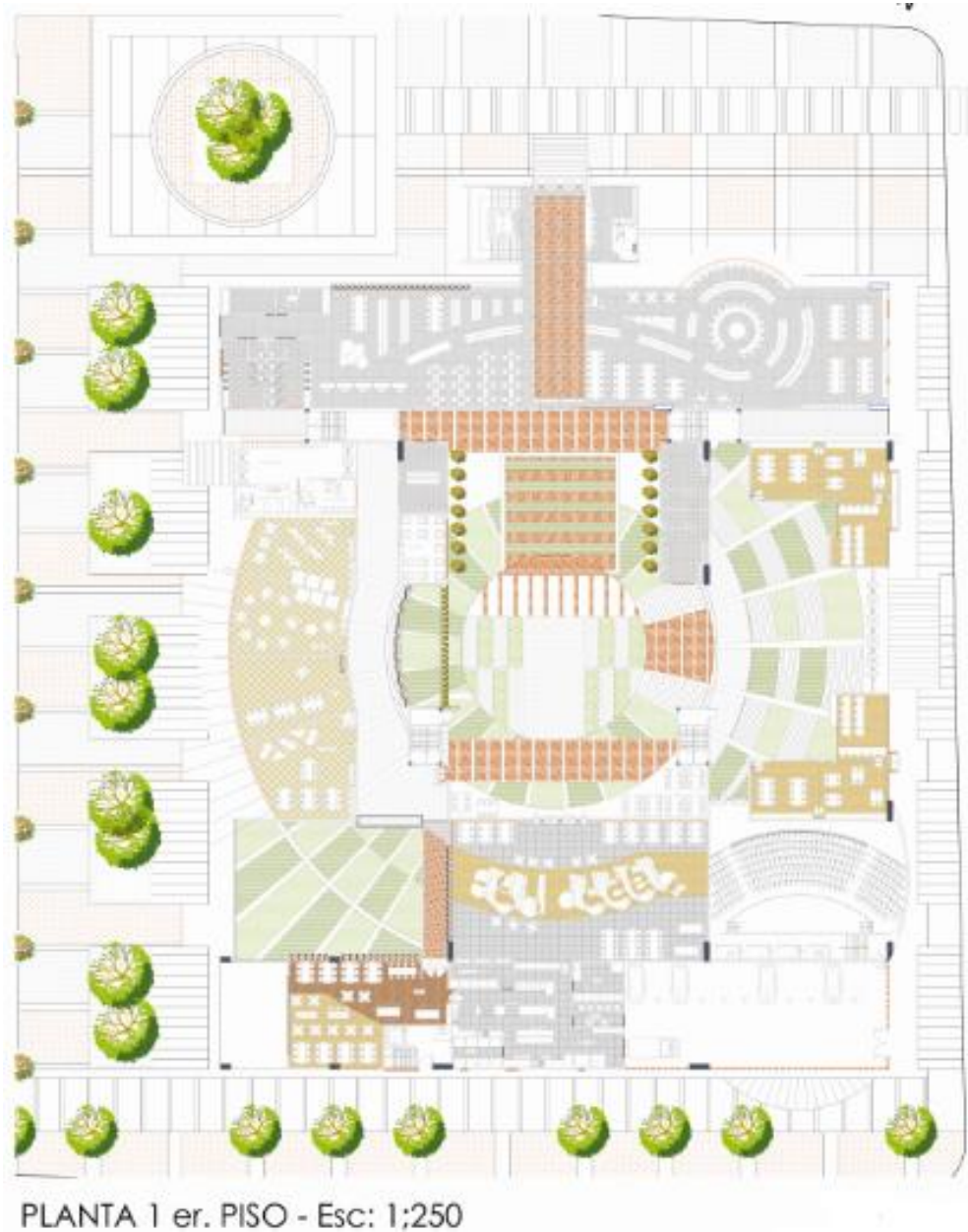


FACHADA LATERAL IZQUIERDA - ESC: 1;250

En la parte norte del sitio, se encuentra un terreno vacío que en el plan de desarrollo de parques de la localidad de Bosa está proyectado como un parque barrial. En el segundo piso del punto de control de la biblioteca se conecta este parque y el colegio de al lado, desarrollando la parte pública del proyecto a través de estas conexiones



La biblioteca pública que se propone, es el punto final de estas conexiones peatonales, y en ella el programa arquitectónico que se desarrolla es para una escala zonal. Teniendo en cuenta que la biblioteca es para toda la comunidad, no deja de ser una parte importante en el colegio, pues sus ambientes están destinados primeramente a los estudiantes y docentes del equipamiento educativo



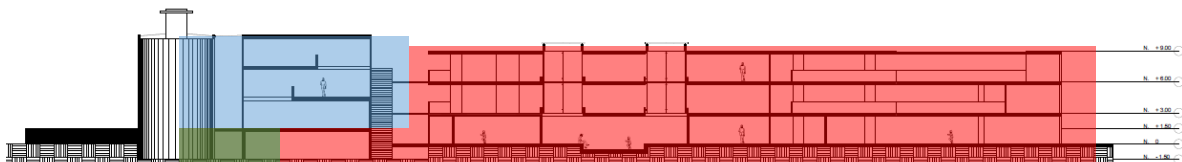
Se hizo un estudio al colegio vecino: colegio Leonardo Posada Pedraza, el cual consiste en reconocer los espacios con los que no cuenta dicho colegio, esto con el propósito de desarrollar actividades complementarias en el equipamiento propuesto.

La biblioteca cuenta con tres niveles, y en su tercer nivel se encuentra el auditorio auxiliar que es una parte importante en los espacios complementarios del colegio Leonardo Posada Pedraza .

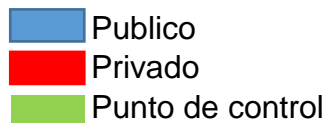


Lo Privado:

Como se explica anteriormente, la biblioteca tiene un punto de control de acceso, el cual reparte a la comunidad y a los estudiantes, este punto de control, divide lo público de lo privado, y es el punto de acceso a la parte privada del proyecto



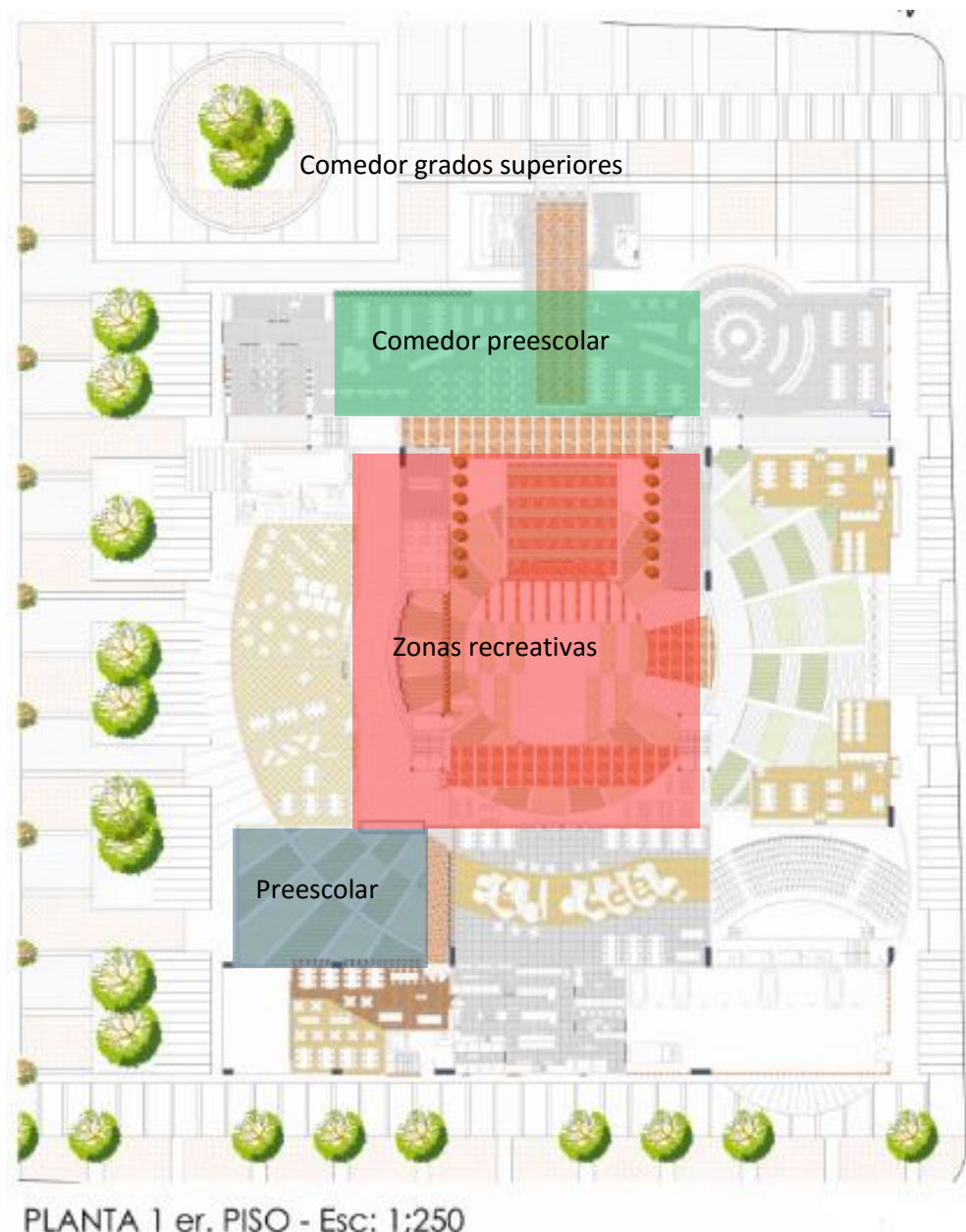
CORTE B-B"



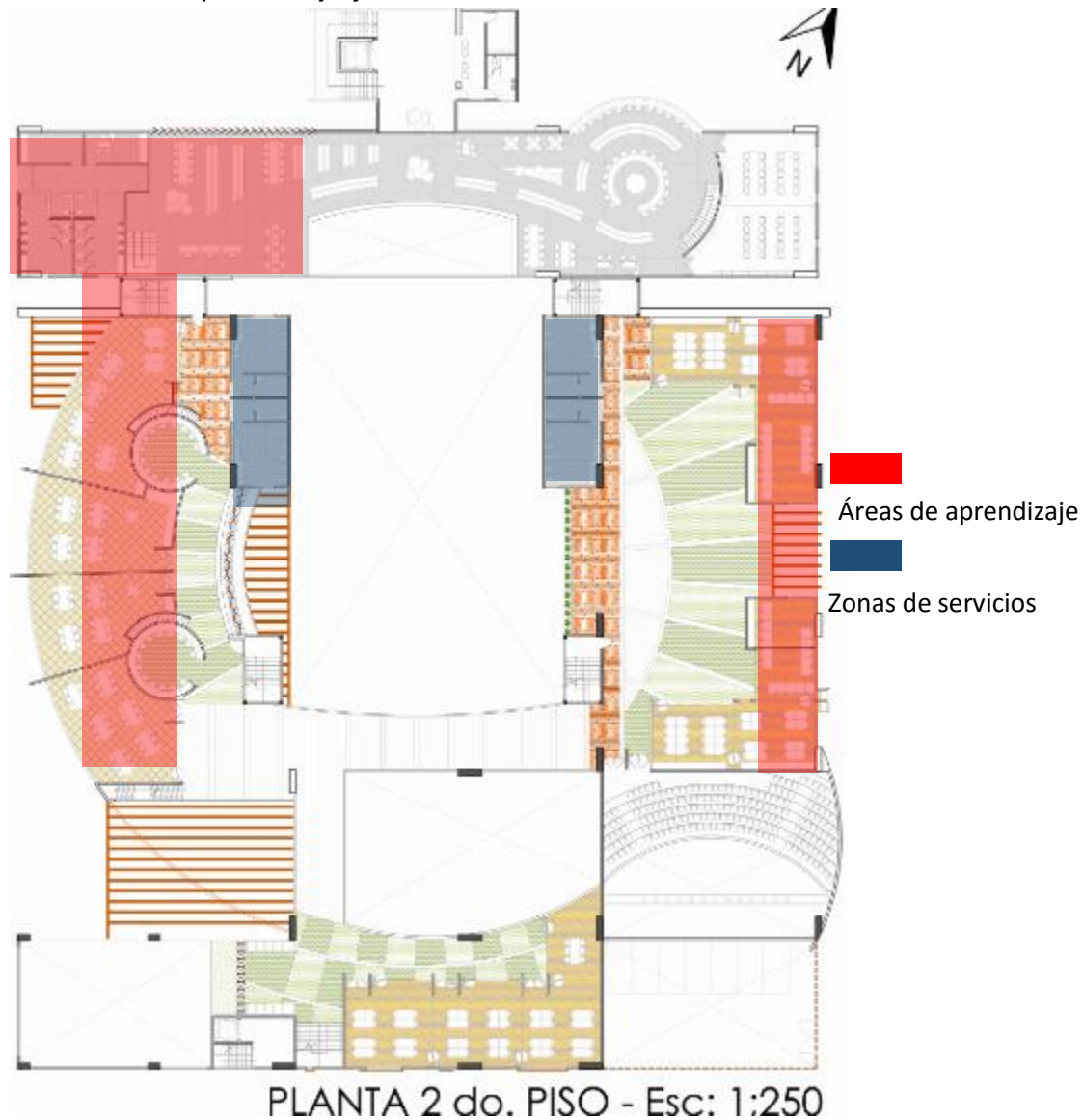
La parte privada del proyecto, consiste en la articulación de esta composición por partes desarrollando un programa arquitectónico y conectándolo entre sí por puntos fijos, el colegio cuenta con 3 niveles desarrollados de la siguiente manera:

En el primer nivel se desarrollan las actividades recreativas de los estudiantes, además de las necesarias para el cuerpo, es decir, cuenta con cancha múltiple de baloncesto y futbol, comedor/restaurante para los grados superiores a primero de primaria, y espacios anexos tales como tiendas, enfermería, papelería, etc. En este

primer nivel se ubica la comunidad educativa más vulnerable, como lo son los grados de preescolar (Pre-jardín, jardín y transición), ya que está cercano al espacio público del proyecto, la entrada a estos grados es protegida por el entorno, permitiendo la fácil interacción de padres con hijos, y también cuentan con su restaurante especializado para estos grados .

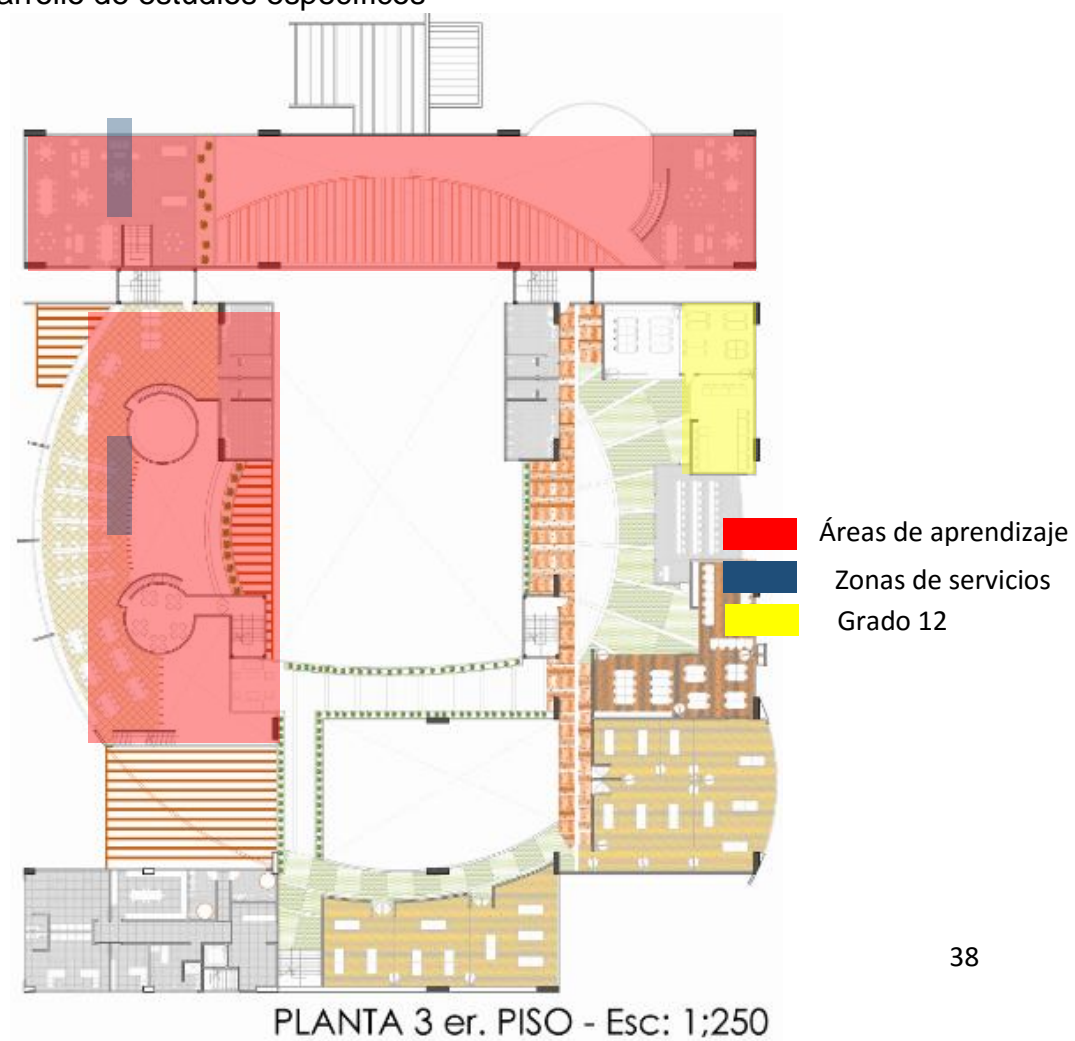


En el segundo nivel del proyecto, se ubican los grados de primaria con sus respectivas áreas de aprendizaje y zona de servicios



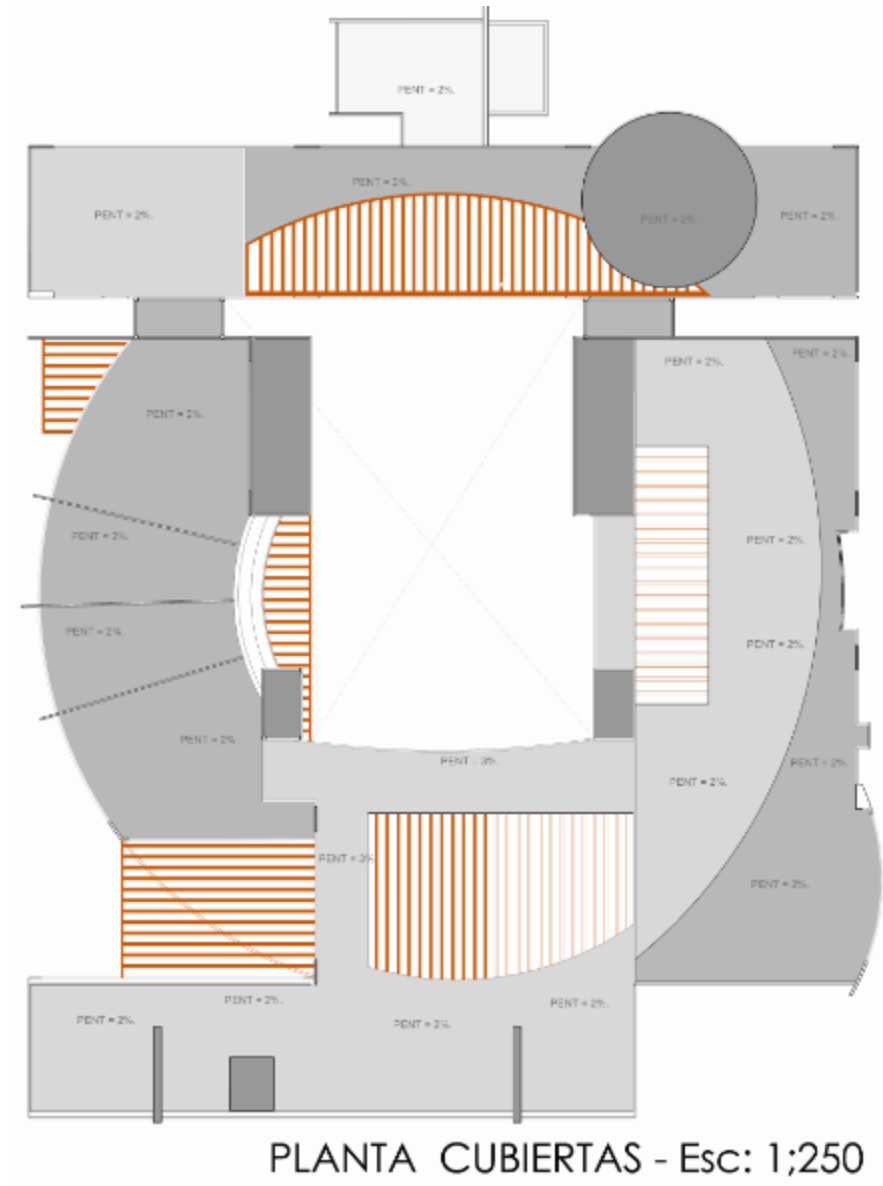


En el tercer nivel se ubican los grados de secundaria y el grado 12 propuesto por la tesis para el desarrollo de estudios específicos



En todos los niveles se encuentran salones de usos múltiples y laboratorios especializados.

En la parte sur del lote, se implanta un volumen de tres niveles en el cual se desarrolla en el primer nivel el restaurante de preescolar, en el segundo nivel se ubicara bienestar institucional y las zonas administrativas y en el tercer nivel se desarrolla una terraza .



CONCLUSIONES

- La implementación de un nuevo equipamiento educativo en el sector de Bosa, utilizando diferentes estrategias de diseño y transformando el aula de clase tradicional, incentiva a los estudiantes a permanecer más tiempo en el espacio y a sacar mayor provecho de ello.
- Diseñar el espacio público dentro del equipamiento, fomenta la interacción y apropiamiento de la comunidad por su sector.
- Los recorridos conllevan a todo el espacio social del colegio, y se comunican entre sí a partir de un espacio central.
- Las aulas de clase, serán más útiles y se salen del contexto tradicional de enseñanza que ha regido por muchos años, ahora los estudiantes pueden interactuar entre sí, compartiendo los conocimientos en un mismo espacio y llevando a la practica desde la misma aula.
- Los estudiantes se especializaran en las áreas que más les gustan, ya sea, artes, deportes, música, matemáticas, etc. Pues contarán con los espacios necesarios para el desarrollo de dichas actividades que logran poner en práctica.
- El espacio público propuesto, contribuye a la comunidad, sirviendo como espacio comercial los fines de semana, a la vez los niños del sector pueden sacar provecho de las canchas múltiples, dentro de un espacio organizado y seguro.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

SEMANA	PROCESO DE AVANCE	PRODUCTO
08 Nov - 14 Nov	Entrega I parte de Protocolo de proyecto de grado. Zonificación y esquemas del desarrollo básico de las intenciones planimetrías.	PROTOCOLO DE INVESTIGACION
15 Nov - 21 Nov	Planimetría esc 1:200 de espacio público y privado, Maqueta esc 1:500 entorno y 1:200 de volumetría-Entrega final, paneles de diseño.	PLANOS DE PROCESO
22 Nov - 28 Nov	Esquemas de avances en el desarrollo de la propuesta arquitectónica (forma) e intenciones de espacio público.	ENTREGA III CORTE
29 Nov – 05 Dic	Correcciones y avances del volumen propuesto. Con esquemas, sketch e ideas para el emplazamiento.	ESQUEMAS DE PROCESO Y DIBUJOS
06 Dic – 12 Dic	Análisis del primero piso y sotanos.Análisis de espacio público, basado en referentes arquitectónicos urbanos.	PLANIMETRIA DE PRIMER NIVEL Y ESPACIO PUBLICO
13 Dic – 19 Dic	Análisis del primero piso y sotanos.Análisis de espacio público, basado en referentes arquitectónicos urbanos.	PLANIMETRIA DE PRIMER NIVEL Y ESPACIO PUBLICO
VACACIONES		
03 Ene – 09 Ene	Contexto urbano e impacto con el entorno inmediato, beneficios y consecuencias sobre el sector.	INTENSION URBANA
10 Ene – 16 Ene	Análisis de segundo y tercer nivel. Análisis de espacio público y esquemas de sostenibilidad según referentes.	PLANIMETRIA DE SEGUNDO NIVEL Y ESPACIO PUBLICO
17 Ene – 23 Ene	Análisis de segundo y tercer nivel. Análisis de espacio público y esquemas de sostenibilidad según referentes.	PLANIMETRIA DE SEGUNDO NIVEL Y ESPACIO PUBLICO
24 Ene – 30 Ene	Implementación sostenible al proyecto y análisis fitotectura, ventilación, iluminación y sombras.	SOSTENIBILIDAD
31 Ene – 06 Feb	Perfiles viales con el proyecto incluido, cortes e intensión de fachadas. Avance de protocolo.	ANALISIS DE VIAS Y FACHADAS
07 Feb – 13 Feb	Entrega primer corte, planimetría maqueta esc 1:500 y 1:200 y análisis del lugar. Avance de protocolo.	ENTREGA I CORTE
14 Feb – 20 Feb	Estructura del equipamiento educativo, instalaciones, cortes de fachada.	ESTRUCTURA
21 Feb – 27 Feb	Planos con ejes, cimentación, materiales, cortes, perfiles y maqueta de estructura.	ESTRUCTURA
28 Feb – 05 Mar	Planos con ejes, cimentación, materiales, cortes, perfiles y maqueta de estructura.	ESTRUCTURA
06 Mar – 12 Mar	Planos con ejes, cimentación, materiales, cortes, perfiles y maqueta de estructura.	ESTRUCTURA
13 Mar – 19 Mar	Correcciones de diseño y entrega de protocolo previas.	AVANCE
20 Mar – 26 Mar	Entrega segundo corte, planimetría	

	(estructura, fachadas, plantas y cortes) maqueta esc 1:500 y 1:200 estructural y volumétrica con el análisis del lugar. Avance de protocolo.	ENTREGA II CORTE
27 Mar – 02 Abr	Avance de planimetrías corregidas, avance del diseño y continuidad del protocolo.	PLANTAS Y CORTES
03 Abr – 09 Abr	Avance de planimetrías corregidas, avance del diseño y continuidad del protocolo.	PLANTAS Y CORTES
10 Abr – 16 Abr	Avance de planimetrías corregidas, avance del diseño y continuidad del protocolo.	PLANTAS Y CORTES
17 Abr – 23 Abr	Correcciones previas a la entrega	AVANCE
24 Abr – 30 Abr	Aprobación del proyecto de tesis y sustentación.	APROBACION DE DISEÑO
01 May– 07 May	Pliegos 1,2,3 y 4, Avance de protocolo.	PANELES
08 May– 14 May	Pliegos 5,6,7 y 8, Avance de protocolo	PANELES
15 May– 21 May	Finalización y aprobación del protocolo de grado.	PROTOCOLO DE GRADO
22 May– 28 May	Realizar renders y videos correspondientes a la entrega final de la tesis	INFOGRAFIA
29 May– 04 Jun	Maquetas finales entorno, proyecto, estructura y detalles arquitectónicos.	MAQUETAS
05 Jun– 11 May	Paneles finales para la entrega final.	PANELES FINALES
12 Jun– 18 Jun	Entrega tercer corte, planimetría (estructura, fachadas, plantas y cortes) maqueta esc 1:500 y 1:200 estructural y volumétrica con el análisis del lugar. Entrega final de protocolo, cd.	ENTREGA FINAL
19 Jun – 25 Jun	ENTREGA FINAL	

BIBLIOGRAFIA

TITULO (APA)	CONCEPTO	TEMA	AUTOR
Sarquis, Jorge (2011). Arquitectura y modos de habitar. Nobuko	El habitar	Se define paso a paso como la arquitectura debena ser dirigida al usuario sin especificar la forma.	Jorge Sarquis
De Azua, Felix (2002). Diccionario de Artes". Anagrama, 2da Edicion	El Arte	Ideas organizadas alfabeticamente en donde se reflexiona acerca del arte	Félix De Azua
Neumeyer, Fritz (1995). Mies Van Der Rohe La palabra sin artificio, Reflexiones sobre arquitectura 1922/1968.	Estudio sobre obras de Mies Van Der Rohe	Se hace una reflexion sobre las obras de Mies, en donde el autor cruza artículos escritos sobre el arquitecto y sus obras	Fritz Neumeyer
Ábalos, Iñaki (2000). La buena vida, visita guiada a las de la modernidad. G.G	La casa	Proyectos de casas en los cuales el autor demuestra que no siempre la modernidad es la que conlleva una mejor calidad de vida.	Iñaki Ábalos
Arnau, Joaquin (2000). 72 voces para un diccionario de arquitectura teorica	La Arquitectura	Un estudio de la arquitectura, diferentes ensayos sobre el paso de la arquitectura a través del tiempo	Joaquin Arnau
Borie, Alain (2008). Forma y deformacion de los objetos arquitectonicos y urbanos. Reverte	La Deformacion	Las formas arquitectonicas y y geometria compositiva vista desde la deformacion	Alain Borie, Pierre Micheloni, Pierre Pinon
Monteys, Xavier (2013). Re habitar en nueve episodios. Habitar	Habitar	los espacios están regidos es por nuestra manera de entenderlos y habitarlos y no por la manera en la cual se diseñaron y se cree que es la correcta de usarlos	Xavier Monteys
Clark Roger, Pause Michael (1997). Arquitectura: temas de composicion. G. Gili S.A	analisis	formas de analizar un proyecto	Roger H. dark, Michael Pause
Sanches, Alejandra (2006). Elementos Para Una Nueva Composicion Arquitectonica. Pax Mexico.	composicion	la composicion es una de las mejores herramientas que tiene el arquitecto	Alejandra Sanchez
Ingels, Bjarke (2010). Yes is more: Big Group	transformacion arquitectonica	transformacion de los conceptos actualmente establecidos	Bjarke Ingels
Jacobo, K., (2010) Arquitectura para la educacion, Barcelona, España: Linksbook	entornos	La arquitectura aplicada en la creacion de entornos educativos	Jacobo Kavel
Broto, C., (2013) una nueva arquitectura , Barcelona, España : Links	espacios convencionales	transformacion de espacios en ambientes de aprendizaje	Carlos broto